

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
54	ITENS COMUNS - SAA e SES				
5401	ETP E PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - DIVERSOS				
540101	Horas do Profissional - Engenheiro Sênior Coordenador	h	396,00		396,00
540102	Horas do Profissional - Engenheiro Sênior	h	306,02		306,02
540103	Horas do Profissional - Engenheiro Pleno	h	216,00		216,00
540104	Horas do Profissional - Engenheiro Júnior	h	180,00		180,00
540105	Horas do Profissional - Técnico Projetista Sênior	h	180,00		180,00
540106	Horas do Profissional - Técnico Projetista Júnior	h	108,00		108,00
540107	Horas do Profissional - Técnico Auxiliar	h	72,00		72,00
540108	Horas do Profissional - Técnico Orçamentista Sênior	h	180,00		180,00
540109	Horas do Profissional - Estagiário	h	24,54		24,54
540110	Horas do Profissional - Consultor	h	585,79		585,79
540111	Hospedagem	ud	138,40		138,40
540112	Diária	ud	27,06		27,06
540113	Quilometragem	km	1,59		1,59
5402	ETP E PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - RESUMO				
540201	Resumo - até 10.000 ligações	ud	1.697,10		1.697,10
540202	Resumo - 10.001 até 62.500 ligações	ud	2.899,72		2.899,72
540203	Resumo - acima de 62.500 ligações	ud	4.719,36		4.719,36
5403	ETP - ESTUDO DE COTAS DE INUNDAÇÃO				
540302	Estudo de Cotas de Inundação para Captações ou ETE, Elevatórias e Travessias Aéreas (Sanepar fornece a vazão máxima e a empresa determina a cota de inundação)	ud	10.570,50		10.570,50
540301	Estudo de Cotas de Inundação para Captações ou ETE, Elevatórias e Travessias Aéreas	ud	18.385,38		18.385,38
5404	ETP, PROJETO HIDRÁULICO E COMPLEMENTARES - ITENS GERAIS				
540415	Coordenação Geral dos Estudos Técnicos - Projetos Complementares	mês	1.270,00		1.270,00
540401	Coordenação Geral dos Estudos Técnicos - Projeto de Engenharia	mês	1.729,01		1.729,01
540402	Viabilidade Global do Empreendimento	ud	15.267,68		15.267,68
540405	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - 1 a 3 áreas	ud	4.405,08		4.405,08
540406	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - 4 a 10 áreas	ud	9.469,62		9.469,62
540407	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - 11 a 20 áreas	ud	14.473,62		14.473,62
540408	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - projeto complementar - por município - acima de 21 áreas	ud	21.290,70		21.290,70
540409	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - até 1.000 Ligações	ud	9.657,13		9.657,13
540410	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 1.001 a 2.500 Ligações	ud	19.707,87		19.707,87
540411	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 2.501 a 5.000 Ligações	ud	26.285,20		26.285,20
540412	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 5.001 a 10.000 Ligações	ud	39.116,24		39.116,24
540413	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - de 10.001 a 62.500 Ligações	ud	49.394,38		49.394,38
540414	Levantamento de Dados, Mobilização Inicial, Plano de Trabalho, Visita a Campo (viagens inclusas), Validação das Informações - Projeto de Engenharia - acima de 62.500 Ligações	ud	64.478,62		64.478,62
5405	PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - COMPATIBILIZAÇÃO				

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
540501	Compatibilização de Projetos - até 3 unidades - até 10.000 ligações	ud	14.377,40		14.377,40
540502	Compatibilização de Projetos - até 3 unidades - 10.001 a 62.500 ligações	ud	18.016,64		18.016,64
540503	Compatibilização de Projetos - até 3 unidades - acima de 62.500 ligações	ud	25.429,52		25.429,52
540504	Compatibilização de Projetos - 4 a 6 unidades - até 10.000 ligações	ud	24.710,86		24.710,86
540505	Compatibilização de Projetos - 4 a 6 unidades - 10.001 a 62.500 ligações	ud	29.417,06		29.417,06
540506	Compatibilização de Projetos - 4 a 6 unidades - acima de 62.500 ligações	ud	42.592,04		42.592,04
540507	Compatibilização de Projetos - acima de 6 unidades - até 10.000 ligações	ud	37.016,58		37.016,58
540508	Compatibilização de Projetos - acima de 6 unidades - 10.001 a 62.500 ligações	ud	48.301,18		48.301,18
540509	Compatibilização de Projetos - acima de 6 unidades - acima de 62.500 ligações	ud	68.237,36		68.237,36
5406	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - DRENAGEM				
540601	Drenagem - ETA / ETE	ud	6.587,65		6.587,65
540602	Drenagem - Captação, Elevatória ou Reservatório	ud	4.427,65		4.427,65
540603	Drenagem - Edificações Administrativas ou Operacionais	ud	1.822,25		1.822,25
5407	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ESTUDOS DE COTAS DE INUNDAÇÃO				
540703	Estudo de Cotas de Inundação - não depende da área de drenagem (A Sanepar fornece a vazão máxima e a empresa determina a cota de inundação)	ud	3.283,50		3.283,50
540701	Estudo de Cotas de Inundação - área da bacia até 3,0 km ² - método racional	ud	3.643,50		3.643,50
540702	Estudo de Cotas de Inundação - área da bacia acima de 3,0 km ² - método do hidrograma unitário ou estatístico	ud	4.147,50		4.147,50
5408	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ESTUDOS HIDROLÓGICOS				
540801	Estudo Hidrológico para Intervenções e Obras em Corpos Hídricos	ud	2.354,00		2.354,00
5409	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - TRAVESSIAS				
540901	Travessia - Rodovias e Ferrovias	ud	4.438,16		4.438,16
540902	Travessia - Aérea e/ou Subterrânea	ud	3.922,70		3.922,70
540903	Travessia - Linha de Alta Tensão	ud	2.739,56		2.739,56
540904	Detalhe Construtivo - áreas urbanas ou em locais com muitas interferências	ud	1.258,52		1.258,52
540905	Detalhe Construtivo - áreas rurais ou em locais com poucas interferências	ud	790,52		790,52
5410	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - RELATÓRIOS PARA PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL				
541001	Relatório para Pedido de Licença Prévia (LP) - RAP	ud	4.755,50		4.755,50
541002	Relatório para Pedido de Licença de Instalação (LI) - PCA	ud	7.347,50		7.347,50
541003	Relatório para Pedido de Licença Ambiental Simplificada (LAS) - PCAS	ud	4.755,50		4.755,50
5411	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - RELATÓRIOS PARA PROCESSOS DE OUTORGA				
541101	Relatório para Pedido de Outorga de Captação ou Lançamento	ud	4.755,50		4.755,50
5412	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL - LINEAR				
541201	Extensão até 1,0 km	ud	13.536,50		13.536,50
541202	Extensão de 1,01 km a 3,5 km	ud	16.560,50		16.560,50
541203	Extensão de 3,51 km a 5,0 km	ud	20.088,50		20.088,50
541204	Extensão de 5,01 km a 7,0 km	ud	23.616,50		23.616,50
541205	Extensão de 7,01 km a 8,5 km	ud	27.648,50		27.648,50
541206	Extensão acima de 8,51 km	ud	31.176,50		31.176,50
5413	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL - LOCALIZADA				
541301	Área até 1,0 ha	ud	13.536,50		13.536,50
541302	Área de 1,01 ha a 2,0 ha	ud	16.560,50		16.560,50
541303	Área de 2,01 ha a 3,0 ha	ud	20.088,50		20.088,50
541304	Área de 3,01 ha a 4,0 ha	ud	23.616,50		23.616,50
541305	Área acima de 4,01 ha	ud	27.648,50		27.648,50
5414	SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES				

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
541401	Pesquisa de Interferências (vala de 2,4 m³)	ud		363,37	363,37
541402	Placa de advertência 1,00 x 1,00 m	ud		67,63	60,78
541403	Cadastramento de Pavimentos ao longo dos levantamentos (largura 1,00 m)	m2		0,36	0,08
541404	Retirada de pavimento	m2		18,16	18,16
541405	Reposição de Pavimento	m2		45,60	7,25
55	DESENHO TÉCNICO				
5501	UNIDADES LINEARES				
550101	Desenvolvimento de desenho técnico (planta) e quantificação de materiais de rede de distribuição de água e rede coletora de esgoto (SAR, ampliações de trechos).	km		1.224,00	1.224,00
550102	Planta construtiva de rede coletora de esgoto (trechos/interligações/ampliações parciais)	km		324,00	324,00
550103	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A0	ud		2.448,00	2.448,00
550104	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A1	ud		1.404,00	1.404,00
550105	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A2	ud		810,00	810,00
550106	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A3	ud		504,00	504,00
550107	Desenvolvimento de desenho técnico (planta, indicação do pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de adutora, linha de recalque, interceptor e emissário - Formato A4	ud		338,40	338,40
550108	Desenvolvimento de planta construtiva (planta, indicação de pavimento e interferências, perfil) e quantificação de materiais de coletor tronco, linha de recalque, interceptor e emissário. Desenho 2D - Formato A1	ud		702,00	702,00
550109	Cadastro das obras executadas em campo, em adutora, RDA, RCE, coletor tronco, linha de recalque, interceptor e emissário, tais como: Remanejamento, ampliação, registros, ventosas, válvulas, VRP, hidrantes, entre outros. Desenho 2D.	km		435,60	435,60
5502	UNIDADES LOCALIZADAS				
550201	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A0	ud		1.044,00	1.044,00
550202	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A1	ud		525,60	525,60
550203	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A2	ud		270,00	270,00
550204	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A3	ud		216,00	216,00
550205	Adequações, adaptações e complementação de desenhos na aplicação de padrões de referência da Sanepar (relação de materiais, carimbos, cotas, quadro de dimensões, notas diversas, detalhes construtivos) - Formato A4	ud		172,80	172,80
550216	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A0	ud		2.844,00	2.844,00
550217	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A1	ud		1.548,00	1.548,00
550218	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A2	ud		864,00	864,00
550219	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A3	ud		594,00	594,00
550220	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de captações, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, travessias, boosters, válvulas, peças especiais, leiaute, perfil hidráulico do processo, e outros. Cad 2D - A4	ud		352,80	352,80

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
550221	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A0	ud		4.464,00	4.464,00
550222	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A1	ud		2.412,00	2.412,00
550223	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A2	ud		1.368,00	1.368,00
550224	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A3	ud		936,00	936,00
550225	Desenvolvimento de desenhos técnicos e quantificação de materiais de boosters, elevatórias, reservatórios, travessias, válvulas, peças especiais e outros. - Desenhos 3D Cad Formato A4	ud		586,80	586,80
5504	PLOTAGEM (EM EQUIPAMENTO COM RESOLUÇÃO FOTOGRÁFICA PARA IMAGENS, EM PAPEL GRAMATURA 90/90 OU PAPEL FOTOGRÁFICO E EM DIVERSOS FORMATOS)				
550401	Plotagens especiais plastificadas com molduras - Formato A1	ud		116,00	116,00
550402	Plotagens em papel fotográfico - Formato A1	ud		59,00	59,00
5505	SERVIÇOS				
550501	Plotagem Sulfite A0 MONO/COLOR	ud		6,50	6,50
550502	Plotagem Sulfite A1 MONO/COLOR	ud		5,50	5,50
550503	Plotagem Sulfite A2 MONO/COLOR	ud		4,50	4,50
550504	Plotagem Sulfite A3 MONO/COLOR	ud		3,50	3,50
550510	Cópia A0 MONO	ud		6,50	6,50
550511	Cópia A1 MONO	ud		5,50	5,50
550512	Cópia A2 MONO	ud		4,50	4,50
550513	Cópia/Impressão A3 MONO	ud		0,50	0,50
550514	Cópia A4 MONO	ud		0,25	0,25
550515	Cópia colorida/Impressão A3	ud		3,00	3,00
550516	Cópia colorida A4	ud		1,50	1,50
550517	Impressão A4 - colorida	ud		1,50	1,50
550518	Impressão A4 - preto	ud		0,25	0,25
550520	Encadernação	ud		4,00	4,00
56	ESTUDO TECNICO PRELIMINAR ETP DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SAA				
5601	ETP - SAA - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE SAA				
560101	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de até 0,5 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		51.108,33	51.108,33
560102	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 0,5 km ² até 1,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		62.910,01	62.910,01
560103	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 1,01 km ² até 2,5 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		73.490,85	73.490,85
560104	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 2,51 km ² até 5,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		83.923,38	83.923,38
560105	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 5,01 km ² até 10,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		98.806,52	98.806,52
560106	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 10,01 km ² até 15,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		112.797,36	112.797,36
560107	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 15,01 km ² até 20,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		130.723,54	130.723,54
560108	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 20,01 km ² até 40,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud		152.901,46	152.901,46
560109	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de até 0,5 km ²	ud		67.964,35	67.964,35
560110	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 0,5 km ² a 1,0 km ²	ud		79.707,15	79.707,15
560111	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 1,01 km ² a 2,5 km ²	ud		92.521,65	92.521,65
560112	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 2,51 km ² a 5,0 km ²	ud		107.442,76	107.442,76
560113	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 5,01 km ² a 10,0 km ²	ud		124.488,86	124.488,86

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
560114	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 10,01 km² a 15,0 km²	ud	144.082,66		144.082,66
560115	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 15,01 km² a 20,0 km²	ud	166.538,32		166.538,32
560116	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 20,01 km² a 40,0 km²	ud	192.781,28		192.781,28
560117	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 40,01 km² a 60,0 km²	ud	222.679,68		222.679,68
560118	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 60,01 km² a 80,0 km²	ud	257.266,18		257.266,18
560119	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 80,01 km² a 100,0 km²	ud	297.426,32		297.426,32
560120	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 100,01 km² a 140,0 km²	ud	371.394,12		371.394,12
560121	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência de 140,01 km² a 200,0 km²	ud	461.848,80		461.848,80
560122	Estudo Técnico Preliminar de SAA com área de abrangência acima de 200,0 km²	ud	576.393,92		576.393,92
5602	ETP SAA SIMULAÇÃO, CALIBRAÇÃO E LEIAUTE DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA				
560204	Simulação do SAA (por km²)	ud	1.381,40		1.381,40
560205	Calibração do SAA existente (por km²)	ud	118,25		118,25
560206	Leiaute da Rede de Distribuição de Água (RDA) (por km²)	ud	495,54		495,54
5603	ETP SAA ESTUDO HIDROLÓGICO PARA AVALIAÇÃO DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA				
560301	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - até 2.500 ligações	ud	5.463,10		5.463,10
560302	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 2.501 a 5.000 ligações	ud	8.129,55		8.129,55
560303	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 5.001 a 10.000 ligações	ud	14.368,24		14.368,24
560304	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 10.001 a 62.500 ligações	ud	19.296,62		19.296,62
560305	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - acima de 62.500 ligações	ud	25.598,46		25.598,46
57	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
5701	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - SAA				
570101	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - até 1.000 ligações	ud	4.001,57		4.001,57
570102	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 1.001 a 2.500 ligações	ud	9.276,25		9.276,25
570103	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 2.501 a 5.000 ligações	ud	18.328,97		18.328,97
570104	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 5.001 a 10.000 ligações	ud	36.284,82		36.284,82
570105	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - 10.001 a 62.500 ligações	ud	54.265,50		54.265,50
570106	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SAA existente - acima de 62.500 ligações	ud	101.761,98		101.761,98
5702	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO CAPTAÇÃO SAA - BARRAGEM DE NÍVEL, TOMADA DE ÁGUA, DESARENADOR, PRÉ-SEDIMENTADOR				
570201	Captação - até 10 L/s	ud	19.121,68		19.121,68
570202	Captação - 11 L/s a 30 L/s	ud	22.361,74		22.361,74
570203	Captação - 31 L/s a 60 L/s	ud	26.856,94		26.856,94
570204	Captação - 61 L/s a 200 L/s	ud	42.741,08		42.741,08
570205	Captação - 201 L/s a 325 L/s	ud	56.277,36		56.277,36
570206	Captação - acima de 325 L/s	ud	69.726,64		69.726,64
5703	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO CAPTAÇÃO SAA - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA / TRATADA				
570301	Elevatória de Água Bruta/Tratada - até 10 L/s	ud	8.752,70		8.752,70
570302	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 11 L/s a 30 L/s	ud	12.581,16		12.581,16
570303	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 31 L/s a 60 L/s	ud	24.982,57		24.982,57
570304	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 61 L/s a 200 L/s	ud	37.124,13		37.124,13
570305	Elevatória de Água Bruta/Tratada - 201 L/s a 325 L/s	ud	49.802,93		49.802,93
570306	Elevatória de Água Bruta/Tratada - acima de 325 L/s	ud	62.404,38		62.404,38
5704	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO CAPTAÇÃO SAA - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA / TRATADA				
570405	Adutora de Água Bruta/Tratada - acima de DN 200 mm a DN 400 mm (por km)	km	9.184,32		9.184,32
570402	Adutora de Água Bruta/Tratada - até DN 200 mm (por km)	km	5.686,98		5.686,98
570408	Adutora de Água Bruta/Tratada - acima de DN 400 mm a DN 600 mm (por km)	km	11.858,21		11.858,21
570411	Adutora de Água Bruta/Tratada - acima de DN 600 mm (por km)	km	14.515,73		14.515,73

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
5705	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA)				
570501	ETA - Elementos para Implantação de ETAs Modulares	ud	37.341,06		37.341,06
570502	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - até 10 L/s	ud	26.554,65		26.554,65
570503	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 11 L/s a 30 L/s	ud	43.713,80		43.713,80
570504	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 31 L/s a 60 L/s	ud	78.032,10		78.032,10
570505	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 61 L/s a 200 L/s	ud	130.809,62		130.809,62
570506	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - 201 L/s a 325 L/s	ud	159.621,99		159.621,99
570507	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - acima de 325 L/s	ud	187.534,34		187.534,34
570508	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - até 10 L/s	ud	4.126,78		4.126,78
570509	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 11 L/s a 30 L/s	ud	7.297,66		7.297,66
570510	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 31 L/s a 60 L/s	ud	12.999,95		12.999,95
570511	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 61 L/s a 200 L/s	ud	21.801,60		21.801,60
570512	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - 201 L/s a 325 L/s	ud	26.564,53		26.564,53
570513	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato - acima de 325 L/s	ud	31.255,72		31.255,72
570514	Estação de Tratamento de Água - Acessos, Interligações - até 10 L/s	ud	2.981,40		2.981,40
570515	Estação de Tratamento de Água - Acessos, Interligações - 11 L/s a 30 L/s	ud	5.545,39		5.545,39
570516	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - 31 L/s a 60 L/s	ud	9.778,85		9.778,85
570517	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - 61 L/s a 200 L/s	ud	16.353,27		16.353,27
570518	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - 201 L/s a 325 L/s	ud	19.950,64		19.950,64
570519	Estação de Tratamento de Água - Acesso, Interligações - acima de 325 L/s	ud	23.441,79		23.441,79
570520	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - até 10 L/s	ud	2.014,52		2.014,52
570521	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 11 L/s a 30 L/s	ud	3.933,46		3.933,46
570522	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 31 L/s a 60 L/s	ud	6.494,57		6.494,57
570523	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 61 L/s a 200 L/s	ud	10.900,80		10.900,80
570524	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - 201 L/s a 325 L/s	ud	13.308,37		13.308,37
570525	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores - acima de 325 L/s	ud	15.627,86		15.627,86
570526	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - até 10 L/s	ud	2.981,40		2.981,40
570527	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 11 L/s a 30 L/s	ud	5.545,39		5.545,39
570528	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 31 L/s a 60 L/s	ud	9.778,85		9.778,85
570529	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 61 L/s a 200 L/s	ud	16.353,27		16.353,27
570530	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - 201 L/s a 325 L/s	ud	19.954,80		19.954,80
570531	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química - acima de 325 L/s	ud	23.441,79		23.441,79
570532	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - até 10 L/s	ud	4.121,76		4.121,76
570533	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 11 L/s a 30 L/s	ud	8.036,14		8.036,14
570534	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 31 L/s a 60 L/s	ud	13.086,36		13.086,36
570535	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 61 L/s a 200 L/s	ud	21.801,60		21.801,60
570536	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - 201 L/s a 325 L/s	ud	26.564,07		26.564,07
570537	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - acima de 325 L/s	ud	31.255,72		31.255,72
5706	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LODO - ETL				
570601	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - até 10 L/s	ud	6.694,83		6.694,83
570602	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 11 L/s a 30 L/s	ud	12.454,10		12.454,10
570603	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 31 L/s a 60 L/s	ud	22.815,64		22.815,64
570604	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 61 L/s a 200 L/s	ud	27.567,64		27.567,64
570605	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - 201 L/s a 325 L/s	ud	30.819,10		30.819,10
570606	Estação de Tratamento de Lodo - Casa Deságue Completa - acima de 325 L/s	ud	34.065,62		34.065,62
570607	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - até 10 L/s	ud	1.742,82		1.742,82
570608	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 11 L/s a 30 L/s	ud	3.944,15		3.944,15
570609	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 31 L/s a 60 L/s	ud	6.402,80		6.402,80
570610	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 61 L/s a 200 L/s	ud	7.590,80		7.590,80
570611	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - 201 L/s a 325 L/s	ud	9.498,80		9.498,80
570612	Estação de Tratamento de Lodo - Tanque Equalização/Elevatória - acima de 325 L/s	ud	11.406,80		11.406,80
570613	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - até 10 L/s	ud	1.655,59		1.655,59
570614	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 11 L/s a 30 L/s	ud	2.487,67		2.487,67
570615	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 31 L/s a 60 L/s	ud	3.369,67		3.369,67
570616	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 61 L/s a 200 L/s	ud	4.098,68		4.098,68
570617	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - 201 L/s a 325 L/s	ud	5.142,68		5.142,68

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
570618	Estação de Tratamento de Lodo - Interligações/Acessos - acima de 325 L/s	ud	6.173,68		6.173,68
570619	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - até 10 L/s	ud	3.304,66		3.304,66
570620	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 11 L/s a 30 L/s	ud	6.587,61		6.587,61
570621	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 31 L/s a 60 L/s	ud	10.991,10		10.991,10
570622	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 61 L/s a 200 L/s	ud	14.556,74		14.556,74
570623	Estação de Tratamento de Lodo - ETL Lagoa - 201 L/s a 325 L/s	ud	18.194,36		18.194,36
5707	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - RESERVATÓRIO				
570701	Reservatório - até 150 m³	ud	6.066,72		6.066,72
570702	Reservatório - 151 m³ a 500 m³	ud	9.612,37		9.612,37
570703	Reservatório - 501 m³ a 1000 m³	ud	16.213,64		16.213,64
570704	Reservatório - 1001 m³ a 4000 m³	ud	22.685,28		22.685,28
570705	Reservatório - acima de 4000 m³	ud	34.761,20		34.761,20
5708	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - SIMULAÇÃO, CALIBRAÇÃO E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA				
570804	Simulação do SAA	km²	3.054,68		3.054,68
570805	Calibração do SAA existente	km²	276,11		276,11
570806	Rede de Distribuição de Água (RDA)	km²	1.381,10		1.381,10
5709	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - BOOSTER				
570901	Booster - até 5 CV ou gabinete padronizado	ud	5.501,15		5.501,15
570902	Booster - até 10 CV	ud	8.111,23		8.111,23
570903	Booster - acima de 10 CV a 25 CV	ud	12.341,33		12.341,33
570904	Booster - acima de 25 CV	ud	15.668,66		15.668,66
5710	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP				
571001	Válvula Redutora de Pressão - VRP - até 2"	ud	7.774,11		7.774,11
571002	Válvula Redutora de Pressão - VRP - acima de 2"	ud	9.749,21		9.749,21
5711	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - VÁLVULAS DE CONTROLE COMPLEXA (vazão ou pressão) exceto VRP				
571101	Válvula de Controle - até 4"	ud	10.181,21		10.181,21
571102	Válvula de Controle - acima de 4"	ud	13.634,56		13.634,56
5712	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - FLUXOGRAMA DE PROCESSO E ENGENHARIA				
571201	Fluxograma Hidráulico Instrumentado - ETA - até 10 L/s	ud	1.993,32		1.993,32
571202	Fluxograma Hidráulico Instrumentado - ETA - 11 L/s a 30 L/s	ud	2.440,49		2.440,49
571203	Fluxograma Hidráulico Instrumentado - ETA - 31 L/s a 60 L/s	ud	3.046,43		3.046,43
571204	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETA - 61 L/s a 200 L/s	ud	4.308,23		4.308,23
571205	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETA - 201 L/s a 325 L/s	ud	5.706,85		5.706,85
571206	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETA - acima de 325 L/s	ud	6.930,36		6.930,36
571207	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA até 60 L/s	ud	2.054,95		2.054,95
571208	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA - 61 L/s a 200 L/s	ud	2.917,32		2.917,32
571209	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA - 201 L/s a 325 L/s	ud	3.917,14		3.917,14
571210	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL ou RDA - acima de 325 L/s	ud	4.704,24		4.704,24
571211	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - até 60 L/s	ud	1.063,47		1.063,47
571212	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	1.526,41		1.526,41
571213	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	2.088,34		2.088,34
571214	Fluxograma de Processo e Engenharia - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	2.478,12		2.478,12
5713	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - PLANO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA				
571301	Plano de Operação - ETA - até 10 L/s	ud	4.171,98		4.171,98
571302	Plano de Operação - ETA - 11 L/s a 30 L/s	ud	5.690,39		5.690,39
571303	Plano de Operação - ETA - 31 L/s a 60 L/s	ud	7.819,26		7.819,26
571304	Plano de Operação - ETA - 61 L/s a 200 L/s	ud	10.413,81		10.413,81

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
571305	Plano de Operação - ETA - 201 L/s a 325 L/s	ud	13.535,06		13.535,06
571306	Plano de Operação - ETA - acima de 325 L/s	ud	16.550,59		16.550,59
571307	Plano de Operação - ETL ou RDA - até 60 L/s	ud	5.256,67		5.256,67
571308	Plano de Operação - ETL ou RDA - 61 L/s a 200 L/s	ud	7.015,70		7.015,70
571309	Plano de Operação - ETL ou RDA - 201 L/s a 325 L/s	ud	9.164,94		9.164,94
571310	Plano de Operação - ETL ou RDA - acima de 325 L/s	ud	11.149,06		11.149,06
571311	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - até 60 L/s	ud	2.694,08		2.694,08
571312	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	3.617,60		3.617,60
571313	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	4.725,43		4.725,43
571314	Plano de Operação - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	5.747,53		5.747,53
5714	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA				
571401	Plano de Execução de Obra - ETA - até 10 L/s	ud	4.171,98		4.171,98
571402	Plano de Execução de Obra - ETA - 11 L/s a 30 L/s	ud	5.690,39		5.690,39
571403	Plano de Execução de Obra - ETA - 31 L/s a 60 L/s	ud	7.819,26		7.819,26
571404	Plano de Execução de Obra - ETA - 61 L/s a 200 L/s	ud	10.413,81		10.413,81
571405	Plano de Execução de Obra - ETA - 201 L/s a 325 L/s	ud	13.545,84		13.545,84
571406	Plano de Execução de Obra - ETA - acima de 325 L/s	ud	16.550,59		16.550,59
571407	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - até 60 L/s	ud	5.256,67		5.256,67
571408	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - 61 L/s a 200 L/s	ud	7.015,70		7.015,70
571409	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - 201 L/s a 325 L/s	ud	9.131,55		9.131,55
571410	Plano de Execução de Obra - ETL ou RDA - acima de 325 L/s	ud	11.149,06		11.149,06
571411	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - até 60 L/s	ud	2.694,08		2.694,08
571412	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	3.617,60		3.617,60
571413	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	4.737,22		4.737,22
571414	Plano de Execução de Obra - CSP ou EET ou RES ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	5.747,53		5.747,53
5715	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SAA - ESTUDOS HIDROLÓGICOS				
571501	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - até 2.500 ligações	ud	5.463,10		5.463,10
571502	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 2.501 a 5.000 ligações	ud	8.129,55		8.129,55
571503	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 5.001 a 10.000 ligações	ud	14.368,24		14.368,24
571504	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - 10.001 a 62.500 ligações	ud	19.296,62		19.296,62
571505	Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Captação de Água - acima de 62.500 ligações	ud	25.598,46		25.598,46
58	ESTUDO TECNICO PRELIMINAR ETP - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO SES				
5801	ETP SES - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR				
580101	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de até 0,5 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	54.453,13		54.453,13
580102	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 0,5 km ² até 1,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	63.520,35		63.520,35
580103	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 1,01 km ² até 2,5 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	73.248,65		73.248,65
580104	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 2,51 km ² até 5,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	84.067,34		84.067,34
580105	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 5,01 km ² até 10,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	98.444,86		98.444,86
580106	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 10,01 km ² até 15,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	113.199,80		113.199,80
580107	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 15,01 km ² até 20,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	130.813,48		130.813,48
580108	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 20,01 km ² até 40,0 km ² com contratação conjunta de PBE	ud	152.439,90		152.439,90
580109	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de até 0,5 km ²	ud	68.519,09		68.519,09
580110	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 0,5 km ² a 1,0 km ²	ud	80.916,41		80.916,41
580111	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 1,01 km ² a 2,5 km ²	ud	93.094,37		93.094,37
580112	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 2,51 km ² a 5,0 km ²	ud	107.992,56		107.992,56
580113	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 5,01 km ² a 10,0 km ²	ud	125.207,20		125.207,20
580114	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 10,01 km ² a 15,0 km ²	ud	144.854,94		144.854,94
580115	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 15,01 km ² a 20,0 km ²	ud	166.147,18		166.147,18

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
580116	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 20,01 km² a 40,0 km²	ud	192.319,72		192.319,72
580117	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 40,01 km² a 60,0 km²	ud	222.236,14		222.236,14
580118	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 60,01 km² a 80,0 km²	ud	256.704,84		256.704,84
580119	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 80,01 km² a 100,0 km²	ud	296.699,72		296.699,72
580120	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 100,01 km² a 140,0 km²	ud	370.692,06		370.692,06
580121	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência de 140,01 km² a 200,0 km²	ud	461.161,44		461.161,44
580122	Estudo Técnico Preliminar de SES com área de abrangência acima de 200,0 km²	ud	575.238,44		575.238,44
5802	ETP SES - REDE COLETORADE ESGOTO - RCE				
580201	EXCLUIR				
580203	EXCLUIR				
580202	Rede Coletora de Esgoto de SES (por km²)	km²	3.838,84		3.838,84
5803	ETP SES - ESTUDOS HIGROLÓGICOS				
580301	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - até 2.500 ligações	ud	6.546,18		6.546,18
580302	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 2.501 a 5.000 ligações	ud	9.563,62		9.563,62
580303	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 5.001 a 10.000 ligações	ud	17.420,00		17.420,00
580304	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 10.001 a 62.500 ligações	ud	21.517,28		21.517,28
580305	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - acima de 62.500 ligações	ud	28.884,12		28.884,12
59	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
5901	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES				
590101	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - até 2.500 ligações	ud	14.418,20		14.418,20
590102	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - 2.501 a 5.000 ligações	ud	24.804,46		24.804,46
590103	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - 5.001 a 10.000 ligações	ud	34.565,52		34.565,52
590104	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - 10.001 a 62.500 ligações	ud	50.441,76		50.441,76
590105	Análise do Estudo Técnico Preliminar e/ou SES existente - acima de 62.500 ligações	ud	84.243,24		84.243,24
5902	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - REDE COLETORA DE ESGOTO - RCE LEIAUTE				
590202	Rede Coletora de Esgoto (RCE) - Leiaute - SES (por km²)	km²	4.110,69		4.110,69
5903	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - REDE COLETORA DE ESGOTO - RCE DETALHAMENTO				
590302	Rede Coletora de Esgoto - Detalhamento - SES (por km²)	km²	8.399,31		8.399,31
5904	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE				
590405	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 201 L/s a 325 L/s	ud	54.336,15		54.336,15
590401	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - até 10 L/s	ud	14.601,99		14.601,99
590402	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 11 L/s a 30 L/s	ud	20.542,03		20.542,03
590403	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 31 L/s a 60 L/s	ud	29.172,27		29.172,27
590404	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - 61 L/s a 200 L/s	ud	38.967,15		38.967,15
590406	Estação Elevatória de Esgoto - EEE - acima de 325 L/s	ud	70.169,79		70.169,79
5905	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - LINHA DE RECALQUE				
590502	Linha de Recalque - até DN 100 mm (por km)	km	5.283,15		5.283,15
590505	Linha de Recalque - acima de DN 100 mm a DN 250 mm (por km)	km	7.911,20		7.911,20
590508	Linha de Recalque - acima de DN 250 mm a DN 400 mm (por km)	km	9.264,84		9.264,84
590511	Linha de Recalque - acima de DN 400 mm (por km)	km	10.618,52		10.618,52
5906	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - INTERCEPTORES E EMISSÁRIOS				
590602	Interceptor e Emissários - até DN 200 mm (por km)	km	7.146,17		7.146,17
590605	Interceptor e Emissários - acima de DN 200 mm a DN 400 mm (por km)	km	8.784,17		8.784,17

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
590608	Interceptor e Emissários - acima de DN 400 mm a DN 600 mm (por km)	km	11.194,27		11.194,27
590611	Interceptor e Emissários - acima de DN 600 mm (por km)	km	13.547,11		13.547,11
5907	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE				
590701	ETE - Fase Líquida - Elementos para Implantação de ETEs Modulares	ud	37.341,06		37.341,06
590702	ETE - Estudo de Alternativas - até 10 L/s	ud	11.283,24		11.283,24
590703	ETE - Estudo de Alternativas - 11 L/s a 30 L/s	ud	18.430,80		18.430,80
590704	ETE - Estudo de Alternativas - 31 L/s a 60 L/s	ud	48.253,28		48.253,28
590705	ETE - Estudo de Alternativas - 61 L/s a 200 L/s	ud	64.842,70		64.842,70
590706	ETE - Estudo de Alternativas - 201 L/s a 325 L/s	ud	75.482,74		75.482,74
590707	ETE - Estudo de Alternativas - acima de 325 L/s	ud	86.011,07		86.011,07
590708	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - até 10 L/s	ud	7.231,14		7.231,14
590709	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 11 L/s a 30 L/s	ud	9.165,30		9.165,30
590710	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 31 L/s a 60 L/s	ud	15.596,50		15.596,50
590711	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 61 L/s a 200 L/s	ud	22.163,48		22.163,48
590712	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - 201 L/s a 325 L/s	ud	25.195,74		25.195,74
590713	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - acima de 325 L/s	ud	28.102,10		28.102,10
590714	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - até 10 L/s	ud	17.033,22		17.033,22
590715	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 11 L/s a 30 L/s	ud	26.702,64		26.702,64
590716	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 31 L/s a 60 L/s	ud	39.160,94		39.160,94
590717	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 61 L/s a 200 L/s	ud	52.358,64		52.358,64
590718	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - 201 L/s a 325 L/s	ud	57.963,38		57.963,38
590719	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - acima de 325 L/s	ud	62.792,68		62.792,68
590720	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - até 10 L/s	ud	22.016,04		22.016,04
590721	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 11 L/s a 30 L/s	ud	34.519,74		34.519,74
590722	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 31 L/s a 60 L/s	ud	50.610,80		50.610,80
590723	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 61 L/s a 200 L/s	ud	68.153,52		68.153,52
590724	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - 201 L/s a 325 L/s	ud	75.720,24		75.720,24
590725	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + FQ - acima de 325 L/s	ud	81.403,32		81.403,32
590726	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - até 10 L/s	ud	51.728,22		51.728,22
590727	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 11 L/s a 30 L/s	ud	80.463,38		80.463,38
590728	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 31 L/s a 60 L/s	ud	117.691,84		117.691,84
590729	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 61 L/s a 200 L/s	ud	158.853,28		158.853,28
590730	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - 201 L/s a 325 L/s	ud	176.017,58		176.017,58
590731	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - acima de 325 L/s	ud	189.065,16		189.065,16
590732	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - até 10 L/s	ud	34.310,34		34.310,34
590733	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 11 L/s a 30 L/s	ud	53.521,70		53.521,70
590734	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 31 L/s a 60 L/s	ud	78.291,18		78.291,18
590735	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 61 L/s a 200 L/s	ud	105.498,18		105.498,18
590736	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - 201 L/s a 325 L/s	ud	117.303,14		117.303,14
590737	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - acima de 325 L/s	ud	125.952,20		125.952,20
590738	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - até 10 L/s	ud	7.301,52		7.301,52
590739	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 11 L/s a 30 L/s	ud	9.247,14		9.247,14
590740	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 31 L/s a 60 L/s	ud	15.619,42		15.619,42
590741	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 61 L/s a 200 L/s	ud	22.454,88		22.454,88
590742	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - 201 L/s a 325 L/s	ud	25.382,30		25.382,30
590743	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - acima de 325 L/s	ud	28.195,36		28.195,36
590744	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - até 10 L/s	ud	11.725,35		11.725,35
590745	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 11 L/s a 30 L/s	ud	17.755,29		17.755,29
590746	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 31 L/s a 60 L/s	ud	29.740,77		29.740,77
590747	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 61 L/s a 200 L/s	ud	42.353,85		42.353,85
590748	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - 201 L/s a 325 L/s	ud	46.277,69		46.277,69
590749	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - acima de 325 L/s	ud	51.123,95		51.123,95
590750	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - até 10 L/s	ud	3.405,99		3.405,99
590751	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 11 L/s a 30 L/s	ud	4.453,23		4.453,23
590752	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 31 L/s a 60 L/s	ud	10.979,35		10.979,35
590753	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 61 L/s a 200 L/s	ud	14.738,07		14.738,07
590754	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - 201 L/s a 325 L/s	ud	16.467,73		16.467,73

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
590755	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem - acima de 325 L/s	ud	18.140,35		18.140,35
590756	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - até 10 L/s	ud	7.362,63		7.362,63
590757	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 11 L/s a 30 L/s	ud	9.401,55		9.401,55
590758	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 31 L/s a 60 L/s	ud	15.669,11		15.669,11
590759	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 61 L/s a 200 L/s	ud	22.412,59		22.412,59
590760	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - 201 L/s a 325 L/s	ud	25.533,21		25.533,21
590761	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL) - acima de 325 L/s	ud	28.163,01		28.163,01
590762	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - até 10 L/s	ud	5.989,29		5.989,29
590763	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 11 L/s a 30 L/s	ud	8.597,65		8.597,65
590764	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 31 L/s a 60 L/s	ud	14.252,93		14.252,93
590765	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 61 L/s a 200 L/s	ud	19.840,79		19.840,79
590766	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - 201 L/s a 325 L/s	ud	22.832,07		22.832,07
590767	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento - acima de 325 L/s	ud	25.038,80		25.038,80
590768	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - até 10 L/s	ud	8.287,98		8.287,98
590769	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 11 L/s a 30 L/s	ud	9.970,14		9.970,14
590770	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 31 L/s a 60 L/s	ud	21.821,30		21.821,30
590771	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 61 L/s a 200 L/s	ud	29.234,50		29.234,50
590772	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - 201 L/s a 325 L/s	ud	32.919,62		32.919,62
590773	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento - acima de 325 L/s	ud	36.379,06		36.379,06
5908	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - FLUXOGRAMA DE PROCESSO E ENGENHARIA				
590801	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE e ETL - até 10 L/s	ud	2.925,04		2.925,04
590802	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE e ETL - 11 L/s a 30 L/s	ud	5.337,08		5.337,08
590803	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - 31 L/s a 60 L/s	ud	7.093,34		7.093,34
590804	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - 61 L/s a 200 L/s	ud	9.296,24		9.296,24
590805	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - 201 L/s a 325 L/s	ud	12.614,64		12.614,64
590806	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETE - acima de 325 L/s	ud	15.834,84		15.834,84
590807	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - 31 L/s a 60 L/s	ud	2.135,95		2.135,95
590808	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - 61 L/s a 200 L/s	ud	2.800,71		2.800,71
590809	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - 201 L/s a 325 L/s	ud	3.783,19		3.783,19
590810	Fluxograma de Processo e Engenharia - ETL - acima de 325 L/s	ud	4.704,24		4.704,24
590811	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - 31 L/s a 60 L/s	ud	1.144,47		1.144,47
590812	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	1.501,60		1.501,60
590813	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	1.985,30		1.985,30
590814	Fluxograma de Processo e Engenharia - EEE ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	2.478,12		2.478,12
5909	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - PLANO DE OPERAÇÃO				
590901	Plano de Operação - ETE e ETL - até 10 L/s	ud	5.298,88		5.298,88
590902	Plano de Operação - ETE e ETL - 11 L/s a 30 L/s	ud	8.696,08		8.696,08
590903	Plano de Operação - ETE - 31 L/s a 60 L/s	ud	18.115,11		18.115,11
590904	Plano de Operação - ETE - 61 L/s a 200 L/s	ud	24.048,22		24.048,22
590905	Plano de Operação - ETE - 201 L/s a 325 L/s	ud	30.938,20		30.938,20
590906	Plano de Operação - ETE - acima de 325 L/s	ud	38.156,71		38.156,71
590907	Plano de Operação - ETL - 31 L/s a 60 L/s	ud	5.302,17		5.302,17
590908	Plano de Operação - ETL - 61 L/s a 200 L/s	ud	7.057,70		7.057,70
590909	Plano de Operação - ETL - 201 L/s a 325 L/s	ud	9.116,60		9.116,60
590910	Plano de Operação - ETL - acima de 325 L/s	ud	11.149,06		11.149,06
590911	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - 31 L/s a 60 L/s	ud	2.739,58		2.739,58
590912	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	3.659,60		3.659,60
590913	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	4.726,19		4.726,19
590914	Plano de Operação - EEE ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	5.747,53		5.747,53
5910	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA				
591001	Plano de Execução de Obra - ETE e ETL - até 10 L/s	ud	5.298,88		5.298,88
591002	Plano de Execução de Obra - ETE e ETL - 11 L/s a 30 L/s	ud	8.696,08		8.696,08
591003	Plano de Execução de Obra - ETE - 31 L/s a 60 L/s	ud	18.115,11		18.115,11
591004	Plano de Execução de Obra - ETE - 61 L/s a 200 L/s	ud	24.048,22		24.048,22
591005	Plano de Execução de Obra - ETE - 201 L/s a 325 L/s	ud	30.938,20		30.938,20

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
591006	Plano de Execução de Obra - ETE - acima de 325 L/s	ud	38.156,71		38.156,71
591007	Plano de Execução de Obra - ETL - 31 L/s a 60 L/s	ud	5.302,17		5.302,17
591008	Plano de Execução de Obra - ETL - 61 L/s a 200 L/s	ud	7.057,70		7.057,70
591009	Plano de Execução de Obra - ETL - 201 L/s a 325 L/s	ud	9.116,60		9.116,60
591010	Plano de Execução de Obra - ETL - acima de 325 L/s	ud	11.149,06		11.149,06
591011	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - 31 L/s a 60 L/s	ud	2.739,58		2.739,58
591012	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - 61 L/s a 200 L/s	ud	3.659,60		3.659,60
591013	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - 201 L/s a 325 L/s	ud	4.726,19		4.726,19
591014	Plano de Execução de Obra - EEE ou OUTROS - acima de 325 L/s	ud	5.747,53		5.747,53
5911	PROJETO BÁSICO HIDRÁULICO SES - ESTUDOS HIDROLÓGICOS				
591101	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - até 2.500 ligações	ud	6.546,18		6.546,18
591102	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 2.501 a 5.000 ligações	ud	9.563,62		9.563,62
591103	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 5.001 a 10.000 ligações	ud	17.420,00		17.420,00
591104	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - 10.001 a 62.500 ligações	ud	21.517,28		21.517,28
591105	Estudo Hidrológico para Avaliação de Disponibilidade Hídrica para Diluição de Efluentes - acima de 62.500 ligações	ud	28.884,12		28.884,12
60	ANTEPROJETO ESTRUTURAL				
6001	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - RESERVATÓRIOS APOIADOS OU ENTERRADOS COM APENAS UMA CÉLULA OU TANQUE DE CONTENÇÃO OU CAIXA DIVISORA DE FLUXO OU ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO OU ELEVATÓRIA DE CARGA - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
600101	Com volume útil até 30 m ³	ud	1.114,35		1.114,35
600102	Com volume útil entre 31 m ³ e 75 m ³	ud	2.002,08		2.002,08
600103	Com volume útil entre 76 m ³ e 225 m ³	ud	3.961,14		3.961,14
600104	Com volume útil entre 226 m ³ e 600 m ³	ud	7.937,82		7.937,82
600105	Com volume útil entre 601 m ³ e 1.800 m ³	ud	13.247,89		13.247,89
600106	Com volume útil entre 1.801 m ³ e 5.000 m ³	ud	19.211,46		19.211,46
600107	Com volume útil entre 5.001 m ³ e 10.000 m ³	ud	25.160,78		25.160,78
600108	Com volume útil entre 10.001 m ³ e 15.000 m ³	ud	30.508,53		30.508,53
6002	ANTEPROJETO ESTRUTURAL -RESERVATÓRIOS OU CÂMARAS DE CONTATO APOIADOS OU ENTERRADOS COM DUAS OU MAIS CÉLULAS - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
600201	Com volume útil até 30 m ³	ud	2.044,62		2.044,62
600202	Com volume útil entre 31 m ³ e 75 m ³	ud	2.695,86		2.695,86
600203	Com volume útil entre 76 m ³ e 225 m ³	ud	4.889,73		4.889,73
600204	Com volume útil entre 226 m ³ e 600 m ³	ud	8.865,37		8.865,37
600205	Com volume útil entre 601 m ³ e 1.800 m ³	ud	15.247,28		15.247,28
600206	Com volume útil entre 1.801 m ³ e 5.000 m ³	ud	22.350,21		22.350,21
600207	Com volume útil entre 5.001 m ³ e 10.000 m ³	ud	29.025,03		29.025,03
600208	Com volume útil entre 10.001 m ³ e 15.000 m ³	ud	35.185,43		35.185,43
6003	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - REATORES TIPO UASB ou RALF - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
600301	Com vazões médias até 7,5 L/s ou volume útil até 250 m ³	ud	9.901,15		9.901,15
600302	Com vazões médias entre 7,6 e 25,0 L/s ou volume útil entre 251 e 750 m ³	ud	15.328,47		15.328,47
600303	Com vazões médias entre 25,1 e 40,0 L/s ou volume útil entre 751 e 1.200 m ³	ud	21.119,03		21.119,03
600304	Com vazões médias entre 40,1 e 60,0 L/s ou volume útil entre 1.201 e 1.800 m ³	ud	24.563,11		24.563,11
600305	Com vazões médias entre 60,1 e 80,0 L/s ou volume útil entre 1.801 e 2.400 m ³	ud	27.561,47		27.561,47
600306	Com vazões médias entre 80,1 L/s e 100,0 L/s ou volume útil entre 2.401 m ³ e 3.000 m ³	ud	30.158,97		30.158,97
6004	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - FILTROS, DECANTADORES, FLOCULADOR, ADENSADORES, CLARIFICADORES, FLOTADORES, TANQUES DE EQUALIZAÇÃO, TANQUES DE HOMOGENEIZAÇÃO, TANQUES DE AERAÇÃO, DIGESTORES, DESARENADOR - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
600401	Com volume útil até 75 m ³	ud	2.863,59		2.863,59
600402	Com volume útil entre 76 m ³ e 225 m ³	ud	4.933,61		4.933,61
600403	Com volume útil entre 226 m ³ e 600 m ³	ud	8.540,73		8.540,73
600404	Com volume útil entre 601 m ³ e 1.800 m ³	ud	15.315,39		15.315,39
600405	Com volume útil entre 1.801 m ³ e 5.000 m ³	ud	21.962,37		21.962,37
600406	Com volume útil entre 5.001 m ³ e 10.000 m ³	ud	28.463,73		28.463,73
600407	Com volume útil entre 10.001 m ³ e 15.000 m ³	ud	35.087,27		35.087,27
6005	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SEM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
600501	Compacta (pré-fabricada)	ud	2.074,39		2.074,39
600502	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	3.964,16		3.964,16
600503	Vazões máximas entre 5,1 L/s e 100,0 L/s	ud	7.974,57		7.974,57
600504	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	11.960,27		11.960,27
6006	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
600601	Compacta (pré-fabricada)	ud	2.170,12		2.170,12
600602	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	6.177,12		6.177,12
600603	Vazões máximas entre 5,1 L/s e 100,0 L/s	ud	11.080,76		11.080,76
600604	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	15.493,77		15.493,77
6007	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - BASES DE APOIO (BOMBAS, GERADOR, ETA S, ETE S, RESERVATÓRIOS, EQUIPAMENTOS EM GERAL)				
600701	Unidades construtivas com área em planta até 50 m ²	ud	1.150,50		1.150,50
600702	Unidades construtivas com área em planta de 51 m ² até 200 m ²	ud	1.978,50		1.978,50
600703	Unidades construtivas com área em planta de 201 m ² até 1.000 m ²	ud	2.982,39		2.982,39
600704	Unidades construtivas com área em planta acima de 1.001 m ²	ud	3.937,78		3.937,78
6008	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DE ANCORAGEM E APOIO (NÃO PADRONIZADOS)				
600801	Blocos	ud	232,75		232,75
6009	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - PROJETOS CAIXAS EM GERAL (DISSIPADORA, DESCARGA, VÁLVULA, MACROMEDIDOR, LANÇAMENTO, CALHA PARSHALL)				
600901	Caixas em geral com volume útil até 30 m ³	ud	450,75		450,75
6010	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - BARRAGEM GRAVIDADE, INCLUINDO ESTRUTURAS ANEXAS (PASSARELA, COMPORTAS E DEMAIS)				
601001	Barragem em concreto com altura até 2,0 m	ud	1.969,75		1.969,75
601002	Barragem em concreto com altura entre 2,1 m até 4,0 m	ud	3.022,72		3.022,72
6011	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÕES: CASAS (QUÍMICA, OPERADOR, COMPRESSORES, PREPARO DE POLÍMERO) GUARITA, LAB., ADM., ELEVAT. (DE ÁGUA BRUTA, DE ÁGUA TRATADA), PÁTIO DE CURA, LEITO DE SECAGEM, EST. TRAT. LODO E DEMAIS EDIFICAÇÕES				
601101	Unidades construtivas com área até 100 m ²	ud	1.189,58		1.189,58
601102	Unidades construtivas com área de 101 m ² até 300 m ²	ud	2.079,74		2.079,74
601103	Unidades construtivas com área de 301 m ² até 500 m ²	ud	2.971,74		2.971,74
601104	Unidades construtivas com área de 501 m ² até 1.000 m ²	ud	4.790,32		4.790,32
601105	Unidades construtivas com área de 1.001 m ² até 2.000 m ²	ud	10.581,91		10.581,91
601106	Unidades construtivas com área de 2.001 m ² até 3.000 m ²	ud	17.237,71		17.237,71
601107	Unidades construtivas com área de 3.001 m ² até 4.000 m ²	ud	23.676,91		23.676,91
601108	Unidades construtivas com área de 4.001 m ² até 5.000 m ²	ud	30.613,89		30.613,89
6012	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - ETA MÓDULO DE TRATAMENTO: CANAL DE ENTRADA, FLOCULADOR, DECANTADOR, FILTRO, CÂMARA DE CONTATO E DEMAIS ESTRUTURAS ANEXAS				
601201	Com volume útil até 75 m ³	ud	2.877,85		2.877,85
601202	Com volume útil entre 76 m ³ e 225 m ³	ud	6.118,20		6.118,20
601203	Com volume útil entre 226 m ³ e 600 m ³	ud	11.571,03		11.571,03

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
601204	Com volume útil entre 601 m ³ e 1.800 m ³	ud	20.352,49		20.352,49
601205	Com volume útil entre 1.801 m ³ e 5.000 m ³	ud	28.741,29		28.741,29
601206	Com volume útil entre 5.001 m ³ e 10.000 m ³	ud	37.343,90		37.343,90
601207	Com volume útil entre 10.001 m ³ e 15.000 m ³	ud	44.682,87		44.682,87
6013	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - TRAVESSIAS				
601301	Travessia aérea em estrutura autoportante em arco - somente blocos de ancoragem	ud	990,77		990,77
601302	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão até 20,0 m	ud	990,77		990,77
601303	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	1.991,14		1.991,14
601304	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	2.797,84		2.797,84
601305	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão até 20,0 m	ud	3.878,42		3.878,42
601306	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	6.058,04		6.058,04
601307	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	7.959,80		7.959,80
6014	ANTEPROJETO ESTRUTURAL - CASOS ESPECIAIS				
601401	Prancha A3 - estruturas de concreto	ud	299,02		299,02
601402	Prancha A2 - estruturas de concreto	ud	557,75		557,75
601403	Prancha A1 - estruturas de concreto	ud	1.082,37		1.082,37
601404	Prancha A0 - estruturas de concreto	ud	1.467,91		1.467,91
601405	Prancha A3 - estruturas de metálicas	ud	462,64		462,64
601406	Prancha A2 - estruturas de metálicas	ud	1.130,45		1.130,45
601407	Prancha A1 - estruturas de metálicas	ud	2.025,72		2.025,72
601408	Prancha A0 - estruturas de metálicas	ud	2.637,91		2.637,91
61	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL				
6101	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - RESERVATÓRIOS APOIADOS OU ENTERRADOS COM APENAS UMA CÉLULA OU TANQUE DE CONTENÇÃO OU CAIXA DIVISORA DE FLUXO OU ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO OU ELEVATÓRIA DE CARGA - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
610101	com volume útil até 30 m ³	ud	2.026,04		2.026,04
610102	com volume útil de 31 a 75 m ³	ud	3.935,43		3.935,43
610103	com volume útil de 76 a 225 m ³	ud	8.040,74		8.040,74
610104	com volume útil de 226 a 600 m ³	ud	15.682,50		15.682,50
610105	com volume útil de 601 a 1.800 m ³	ud	26.851,86		26.851,86
610106	com volume útil de 1.801 a 5.000 m ³	ud	38.458,89		38.458,89
610107	com volume útil de 5.001 a 10.000 m ³	ud	49.898,10		49.898,10
610108	com volume útil de 10.001 a 15.000 m ³	ud	61.450,91		61.450,91
6102	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - RESERVATÓRIOS OU CÂMARAS DE CONTATO APOIADOS OU ENTERRADOS COM DUAS OU MAIS CÉLULAS - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
610201	com volume útil até 30 m ³	ud	4.037,70		4.037,70
610202	com volume útil de 31 a 75 m ³	ud	5.700,82		5.700,82
610203	com volume útil de 76 a 225 m ³	ud	9.635,91		9.635,91
610204	com volume útil de 226 a 600 m ³	ud	17.306,38		17.306,38
610205	com volume útil de 601 a 1.800 m ³	ud	30.516,80		30.516,80
610206	com volume útil de 1.801 a 5.000 m ³	ud	43.978,85		43.978,85
610207	com volume útil de 5.001 a 10.000 m ³	ud	57.350,31		57.350,31
610208	com volume útil de 10.001 a 15.000 m ³	ud	71.008,96		71.008,96
6103	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - REATORES TIPO UASB ou RALF - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
610301	com vazões médias até 7,5 L/s ou volume útil até 250 m ³	ud	19.793,26		19.793,26
610302	com vazões médias de 7,6 a 25,0 L/s ou volume útil de 251 a 750 m ³	ud	30.758,74		30.758,74
610303	com vazões médias de 25,1 a 40,0 L/s ou volume útil de 751 a 1.200 m ³	ud	42.382,06		42.382,06

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
610304	com vazões médias de 40,1 a 60,0 L/s ou volume útil de 1.201 a 1.800 m³	ud	49.752,92		49.752,92
610305	com vazões médias de 60,1 a 80,0 L/s ou volume útil de 1.801 a 2.400 m³	ud	55.354,97		55.354,97
610306	com vazões médias de 80,1 a 100,0 L/s ou volume útil de 2.401 a 3.600 m³	ud	60.217,25		60.217,25
6104	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - FILTROS, DECANTADORES, FLOCULADOR, ADENSADORES, CLARIFICADORES, FLOTADORES, TANQUES DE EQUALIZAÇÃO, TANQUES DE HOMOGENEIZAÇÃO, TANQUES DE AERAÇÃO, DIGESTORES, DESARENADOR - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
610401	com volume útil até 75 m³	ud	5.974,80		5.974,80
610402	com volume útil de 76 a 225 m³	ud	9.658,79		9.658,79
610403	com volume útil de 226 a 600 m³	ud	17.384,67		17.384,67
610404	com volume útil de 601 a 1.800 m³	ud	30.671,17		30.671,17
610405	com volume útil de 1.801 a 5.000 m³	ud	43.995,17		43.995,17
610406	com volume útil de 5.001 a 10.000 m³	ud	57.419,07		57.419,07
610407	com volume útil de 10.001 a 15.000 m³	ud	71.003,29		71.003,29
6105	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SEM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
610501	Compacta (pré-fabricada)	ud	4.045,35		4.045,35
610502	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	7.995,86		7.995,86
610503	Vazões máximas de 5,1 a 100,0 L/s	ud	15.506,48		15.506,48
610504	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	23.376,36		23.376,36
6106	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COM RESERVATÓRIO DE ACÚMULO - COM PROTEÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO				
610601	Compacta (pré-fabricada)	ud	4.156,59		4.156,59
610602	Vazões máximas até 5,0 L/s	ud	12.100,21		12.100,21
610603	Vazões máximas de 5,1 a 100,0 L/s	ud	23.623,50		23.623,50
610604	Vazões máximas acima de 100,1 L/s	ud	31.315,81		31.315,81
6107	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - BASES DE APOIO (BOMBAS, GERADOR, ETA, ETE, RESERVATÓRIOS, EQUIPAMENTOS EM GERAL)				
610701	Unidade construtivas com área em planta até 50 m²	ud	2.087,10		2.087,10
610702	Unidade construtivas com área em planta de 51 a 200 m²	ud	4.137,19		4.137,19
610703	Unidade construtivas com área em planta de 201 a 1.000 m²	ud	5.927,93		5.927,93
610704	Unidade construtivas com área em planta acima de 1.001 m²	ud	8.199,75		8.199,75
6108	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - BLOCOS DE ANCORAGEM E APOIO (NÃO PADRONIZADOS)				
610801	Blocos	ud	394,08		394,08
6109	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - PROJETOS CAIXAS EM GERAL (DISSIPADORA, DESCARGA, VÁLVULA, MACROMEDIDOR, LANÇAMENTO, CALHA PARSHALL)				
610901	Caixas em geral com volume útil até 30 m³	ud	744,62		744,62
6110	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - BARRAGEM GRAVIDADE, INCLUINDO ESTRUTURAS ANEXAS (PASSARELA, COMPORTAS E DEMAIS)				
611001	Barragem em concreto com altura até 2,0 m	ud	4.162,01		4.162,01
611002	Barragem em concreto com altura de 2,1 a 4,0 m	ud	5.938,86		5.938,86
6111	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÕES: CASAS (QUÍMICA, OPERADOR, COMPRESSORES, PREPARO DE POLÍMERO) GUARITA, LAB., ADM., ELEVAT. (DE ÁGUA BRUTA, DE ÁGUA TRATADA), PÁTIO DE CURA, LEITO DE SECAGEM, EST. TRAT. LODO E DEMAIS EDIFICAÇÕES				
611101	Unidades construtivas com área de até 100 m²	ud	2.086,50		2.086,50
611102	Unidades construtivas com área de 101 m² até 300 m²	ud	4.062,16		4.062,16
611103	Unidades construtivas com área de 301 m² até 500 m²	ud	5.889,28		5.889,28
611104	Unidades construtivas com área de 501 m² até 1.000 m²	ud	9.531,30		9.531,30
611105	Unidades construtivas com área de 1.001 m² até 2.000 m²	ud	20.900,87		20.900,87
611106	Unidades construtivas com área de 2.001 m² até 3.000 m²	ud	34.391,28		34.391,28

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
611107	Unidades construtivas com área de 3.001 m ² até 4.000 m ²	ud	48.012,88		48.012,88
611108	Unidades construtivas com área de 4.001 m ² até 5.000 m ²	ud	61.258,58		61.258,58
6112	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - ETA MÓDULO DE TRATAMENTO: CANAL DE ENTRADA, FLOCULADOR, DECANTADOR, FILTRO, CÂMARA DE CONTATO E DEMAIS ESTRUTURAS ANEXAS				
611201	com volume útil até 75 m ³	ud	5.985,69		5.985,69
611202	com volume útil de 76 a 225 m ³	ud	11.938,89		11.938,89
611203	com volume útil de 226 a 600 m ³	ud	23.217,87		23.217,87
611204	com volume útil de 601 a 1.800 m ³	ud	40.840,92		40.840,92
611205	com volume útil de 1.801 a 5.000 m ³	ud	57.885,45		57.885,45
611206	com volume útil de 5.001 a 10.000 m ³	ud	74.457,63		74.457,63
611207	com volume útil de 10.001 a 15.000 m ³	ud	91.832,85		91.832,85
6113	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - TRAVESSIAS				
611301	Travessia aérea em estrutura autoportante em arco - somente blocos de ancoragem	ud	2.050,50		2.050,50
611302	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão até 20,0 m	ud	2.050,50		2.050,50
611303	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	4.112,79		4.112,79
611304	Travessia aérea com tubulação apoiada em pilares de concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	5.785,75		5.785,75
611305	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão até 20,0 m	ud	7.928,33		7.928,33
611306	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 20,1 m e 40,0 m	ud	11.778,25		11.778,25
611307	Travessia aérea em estrutura metálica treliçada ou autoportante e apoios em concreto com vão entre 40,1 m e 60,0 m	ud	15.690,33		15.690,33
6114	PROJETO BÁSICO ESTRUTURAL - CASOS ESPECIAIS				
611401	Prancha A3 - estruturas de concreto	ud	399,00		399,00
611402	Prancha A2 - estruturas de concreto	ud	1.018,54		1.018,54
611403	Prancha A1 - estruturas de concreto	ud	2.093,00		2.093,00
611404	Prancha A0 - estruturas de concreto	ud	2.724,00		2.724,00
611405	Prancha A3 - estruturas de metálicas	ud	729,54		729,54
611406	Prancha A2 - estruturas de metálicas	ud	2.056,00		2.056,00
611407	Prancha A1 - estruturas de metálicas	ud	4.103,27		4.103,27
611408	Prancha A0 - estruturas de metálicas	ud	5.460,00		5.460,00
62	ANTEPROJETO GEOTÉCNICO				
6201	ANTEPROJETO GEOTÉCNICO PARA CAIXAS EM GERAL, BLOCOS E DISSIPADORES				
620101	Concepção do projeto geotécnico	ud	2.556,00		2.556,00
620102	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 m	ud	252,00		252,00
6202	ANTEPROJETO GEOTÉCNICO OU DESMONTE DE ROCHA PARA UNIDADES DE SAA, SES E EDIFICAÇÕES				
620201	Concepção do projeto geotécnico sem pavimentação	ud	5.220,00		5.220,00
620202	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 m	ud	252,00		252,00
620203	Unidades construtivas com área em planta até 200 m ² , apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	288,00		288,00
620204	Unidades construtivas com área em planta até 200 m ² , com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	540,00		540,00
620205	Unidades construtivas com área em planta até 200 m ² , com embutimento acima de 4,00 m	ud	684,00		684,00
620206	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m ² , apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud	666,00		666,00
620207	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m ² , com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud	882,00		882,00
620208	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m ² , com embutimento acima de 4,00 m	ud	1.260,00		1.260,00

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
620209	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m ² , apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud		990,00	990,00
620210	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m ² , com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud		1.368,00	1.368,00
620211	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m ² , com embutimento acima de 4,00 m	ud		1.764,00	1.764,00
6203	ANTEPROJETO GEOTÉCNICO PARA PROTEÇÃO / CONTENÇÃO DE MARGENS E BARRAGENS, RECUPERAÇÃO DE TALUDES				
620301	Concepção do projeto geotécnico	ud		5.220,00	5.220,00
620302	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura inferior a 2,00 m	ud		288,00	288,00
620303	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 m	ud		540,00	540,00
620304	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura acima de 4,01 m	ud		684,00	684,00
620305	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura inferior a 2,00 m	ud		666,00	666,00
620306	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 m	ud		882,00	882,00
620307	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura acima de 4,01 m	ud		1.260,00	1.260,00
6204	ANTEPROJETO VIAS INTERNAS				
620401	Concepção do projeto	ud		3.708,00	3.708,00
620402	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível em CBUQ	ud		486,00	486,00
620403	Dimensionamento e detalhamento do pavimento rígido de concreto	ud		486,00	486,00
620404	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível com base de solo cimento	ud		486,00	486,00
620405	Dimensionamento e detalhamento do pavimento de paver	ud		486,00	486,00
6205	ANTEPROJETO VIAS EXTERNAS				
620501	Anteprojeto de pavimentação para acessos externos - sem aprovação	km		8.550,18	8.550,18
63	PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO				
6301	PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO PARA CAIXAS EM GERAL, BLOCOS E DISSIPADORES				
630101	Concepção do projeto geotécnico	ud		2.556,00	2.556,00
630102	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 M	ud		360,00	360,00
6302	PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO OU DESMONTE DE ROCHA PARA UNIDADES DE SAA, SES E EDIFICAÇÕES				
630201	Concepção do projeto geotécnico sem pavimentação	ud		5.220,00	5.220,00
630202	Caixas em geral, blocos de apoio e ancoragem, dissipadores. Embutimento inferior a 2,00 M	ud		360,00	360,00
630203	Unidades construtivas com área em planta até 200 m ² , apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud		1.314,00	1.314,00
630204	Unidades construtivas com área em planta até 200 m ² , com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud		2.088,00	2.088,00
630205	Unidades construtivas com área em planta até 200 m ² , com embutimento acima de 4,00 m	ud		2.790,00	2.790,00
630206	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m ² , apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud		2.700,00	2.700,00
630207	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m ² , com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud		4.248,00	4.248,00
630208	Unidades construtivas com área em planta de 201 a 500 m ² , com embutimento acima de 4,00 m	ud		5.526,00	5.526,00
630209	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m ² , apoiadas ou com embutimento até 2,00 m	ud		4.068,00	4.068,00
630210	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m ² , com embutimento de 2,00 a 4,00 m	ud		6.372,00	6.372,00
630211	Unidades construtivas com área em planta acima de 501 m ² , com embutimento acima de 4,00 m	ud		8.316,00	8.316,00
6303	PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO PARA PROTEÇÃO / CONTENÇÃO DE MARGENS E BARRAGENS, RECUPERAÇÃO DE TALUDES				

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
630301	Concepção do projeto geotécnico	ud	5.220,00		5.220,00
630302	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura inferior a 2,00 M	ud	1.314,00		1.314,00
630303	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 M	ud	2.088,00		2.088,00
630304	Proteção de margem ou recuperação de taludes - seção de análise com altura acima de 4,01 M	ud	2.790,00		2.790,00
630305	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura inferior a 2,00 M	ud	2.700,00		2.700,00
630306	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura de 2,01 a 4,00 M	ud	4.248,00		4.248,00
630307	Proteção de Margem e Barragem - seção de análise com altura acima de 4,01 M	ud	5.526,00		5.526,00
6304	PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO - VIAS INTERNAS				
630401	Concepção do projeto	ud	3.708,00		3.708,00
630402	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível em CBUQ	ud	1.692,00		1.692,00
630403	Dimensionamento e detalhamento do pavimento rígido de concreto	ud	1.692,00		1.692,00
630404	Dimensionamento e detalhamento do pavimento flexível com base de solo cimento	ud	1.692,00		1.692,00
630405	Dimensionamento e detalhamento do pavimento de paver	ud	1.692,00		1.692,00
6305	PROJETO BÁSICO GEOTÉCNICO - VIAS EXTERNAS				
630501	Projeto de pavimentação para acessos externos - sem aprovação junto a órgãos como DNIT, DER E PREFEITURAS	km	37.440,00		37.440,00
630502	Projeto de pavimentação para acessos externos - com aprovação junto a órgãos como DNIT, DER E PREFEITURAS	km	44.928,00		44.928,00
630503	Projeto da concordância do acesso externos - com aprovação junto a órgãos como DNIT, DER E PREFEITURAS	ud	44.928,00		44.928,00
64	PROJETO BÁSICO MECÂNICO				
6401	CAPTAÇÃO - SAA				
640101	Ar comprimido	ud	5.821,00		5.821,00
640102	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	1.032,13		1.032,13
640103	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	2.774,13		2.774,13
640104	Desarenador	ud	2.337,00		2.337,00
640105	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	4.226,63		4.226,63
640106	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	4.368,50		4.368,50
640107	Acústica	ud	2.195,13		2.195,13
640108	Sistema de Comportas	ud	3.789,50		3.789,50
640109	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	2.337,00		2.337,00
640110	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	1.758,00		1.758,00
640111	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	5.242,00		5.242,00
640112	Eletro-Pneumática	ud	2.921,00		2.921,00
640113	Estruturas Metálicas	ud	1.758,00		1.758,00
640114	Travessias Aéreas	ud	1.758,00		1.758,00
6402	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA - SAA				
640201	Ar comprimido	ud	5.821,00		5.821,00
640202	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	1.032,13		1.032,13
640203	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	4.226,63		4.226,63
640204	Sistema de Proteção de transientes (RHO)	ud	2.626,50		2.626,50
640205	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	4.368,50		4.368,50
640206	Acústica	ud	2.195,13		2.195,13
640207	Sistema de Comportas	ud	3.789,50		3.789,50
640208	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	2.337,00		2.337,00
640209	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	1.758,00		1.758,00
640210	Eletro-Pneumática	ud	2.921,00		2.921,00
640211	Estruturas Metálicas	ud	1.758,00		1.758,00
640212	Eficiência Energética	ud	2.484,63		2.484,63
6403	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA - SAA				

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
640301	Ar comprimido	ud	5.821,00		5.821,00
640302	Aeração	ud	5.821,00		5.821,00
640303	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro ou aço vitrificado) - Reservação de rede	ud	5.821,00		5.821,00
640304	Ar Respirável	ud	5.821,00		5.821,00
640305	Ar Condicionado	ud	2.484,63		2.484,63
640306	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	1.032,13		1.032,13
640307	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	2.774,13		2.774,13
640308	Sistema de entrada – Calha Parshall	ud	595,00		595,00
640309	Estação de Tratamento de Lodo Mecanizado – ETL	ud	25.836,50		25.836,50
640310	Estação de Tratamento de Lodo – Lagoa	ud	1.321,63		1.321,63
640311	Floculador mecânico	ud	2.042,50		2.042,50
640312	Decantadores	ud	3.358,13		3.358,13
640313	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	4.226,63		4.226,63
640314	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	4.368,50		4.368,50
640315	Água Potável para o processo	ud	5.389,63		5.389,63
640316	Acústica	ud	2.195,13		2.195,13
640317	Sistema de Comportas	ud	3.789,50		3.789,50
640318	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	2.337,00		2.337,00
640319	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	1.758,00		1.758,00
640320	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	5.242,00		5.242,00
640321	Eletro-Pneumática	ud	2.921,00		2.921,00
640322	Estruturas Metálicas	ud	1.758,00		1.758,00
640323	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro) - processo	ud	2.484,63		2.484,63
640324	Eficiência Energética	ud	2.484,63		2.484,63
6404	BOOSTER - SAA				
640401	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	1.032,13		1.032,13
640402	Elevatória – Barrilete, Suportes e Bombas	ud	4.226,63		4.226,63
640403	Acústica	ud	2.195,13		2.195,13
640404	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	1.758,00		1.758,00
640405	Eletro-Pneumática	ud	2.921,00		2.921,00
640406	Booster	ud	2.921,00		2.921,00
640407	Eficiência Energética	ud	2.484,63		2.484,63
6405	POÇO / CAPTAÇÃO ÁGUA POTÁVEL - SAA				
640501	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	1.032,13		1.032,13
640502	Elevatória – Barrilete, Suportes e Bombas	ud	4.226,63		4.226,63
640503	Eletro-Pneumática	ud	2.921,00		2.921,00
640504	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	4.368,50		4.368,50
640505	Acústica	ud	2.195,13		2.195,13
640506	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	1.758,00		1.758,00
640507	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	5.242,00		5.242,00
640508	Eficiência Energética	ud	2.484,63		2.484,63
640509	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro ou aço vitrificado) - Reservação de rede	ud	5.821,00		5.821,00
6406	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - SES				
640601	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	3.063,63		3.063,63
640602	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	1.905,63		1.905,63
640603	Desarenador e Calha Parshall	ud	1.905,63		1.905,63
640604	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	5.242,00		5.242,00
640605	Eletro-Pneumática	ud	23.074,13		23.074,13
640606	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	5.232,00		5.232,00
640607	Água Potável para o processo	ud	3.068,63		3.068,63
640608	Acústica	ud	3.068,63		3.068,63
640609	Sistema de Comportas	ud	4.511,13		4.511,13
640610	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	5.674,13		5.674,13
640611	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	8.284,63		8.284,63

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
640612	Estruturas Metálicas	ud	3.358,13		3.358,13
640613	Eficiência Energética	ud	4.795,63		4.795,63
6407	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SES				
640701	Ar Comprimido	ud	6.395,00		6.395,00
640702	Aeração	ud	6.395,00		6.395,00
640703	Ar Respirável	ud	3.937,13		3.937,13
640704	Ar Condicionado	ud	6.395,00		6.395,00
640705	Ventilação Forçada e Exaustor	ud	3.063,63		3.063,63
640706	Gradeamento mecanizado e Remoção de sólidos	ud	1.905,63		1.905,63
640707	Desarenador e Calha Parshall	ud	1.905,63		1.905,63
640708	Estação de Tratamento de Lodo Mecanizado – ETL	ud	29.458,13		29.458,13
640709	Estação de Tratamento de Lodo Manual	ud	884,50		884,50
640710	Secagem Térmica de Lodo	ud	9.447,63		9.447,63
640711	Decantadores	ud	1.321,63		1.321,63
640712	Sistema de Biogás	ud	8.000,13		8.000,13
640713	Filtro Biológico	ud	2.774,13		2.774,13
640714	Elevatória - Barrilete, suportes e bombas	ud	5.242,00		5.242,00
640715	Eletro-Pneumática	ud	23.074,13		23.074,13
640716	Sistema Reator Anaeróbico (Vertedouros, Suportes de tubulação e Instalação de lonas)	ud	1.758,00		1.758,00
640717	Sistema de movimentação de carga (Caçambas, Troller's, Monovias e Pontes Rolantes, Trilhos e Guinchos)	ud	5.232,00		5.232,00
640718	Água Potável para o processo	ud	3.068,63		3.068,63
640719	Acústica	ud	3.068,63		3.068,63
640720	Água de Reuso para o processo	ud	3.068,63		3.068,63
640721	Sistema de Comportas	ud	4.511,13		4.511,13
640722	Sistema de Proteção Anti-queda, Escada e Ancoragem	ud	5.674,13		5.674,13
640723	Sistema de Tampas e Grades de Piso	ud	8.284,63		8.284,63
640724	Produtos Químicos (Transporte, Estocagem, Dosagem)	ud	18.467,13		18.467,13
640725	Estruturas Metálicas	ud	3.358,13		3.358,13
640726	Eficiência Energética	ud	4.795,63		4.795,63
640727	Reservatórios (metálicos e de fibras de vidro ou aço vitrificado)	ud	1.032,13		1.032,13
65	ANTEPROJETO ELÉTRICO E/OU AUTOMAÇÃO				
6501	SERVIÇOS COMUNS - ANTEPROJETO				
650101	Topologia Geral de Comunicação	ud	1.451,00		1.451,00
650102	Projeto de Comunicação	ud	3.193,98		3.193,98
650103	Projeto de CCO	ud	5.821,98		5.821,98
650104	Entrada de Serviço em Baixa Tensão	ud	635,00		635,00
650105	Entrada de Serviço em Posto de Transformação	ud	1.715,15		1.715,15
650106	Entrada de Serviço em Subestação	ud	7.204,75		7.204,75
650107	Estudo de Proteção, seletividade e coordenação entre proteções de Média Tensão para Subestações e Equipamentos.	ud	3.386,00		3.386,00
650108	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo A	ud	2.350,50		2.350,50
650109	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo B	ud	7.720,63		7.720,63
650110	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo C	ud	11.769,13		11.769,13
650111	Elaboração de Anteprojeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo D	ud	18.714,13		18.714,13
650112	Levantamento de Custo estimado de obra extensão de rede de energia elétrica junto a concessionária	ud	1.872,00		1.872,00
6502	SAA NOVO - ANTEPROJETO				
650201	Áreas Remotas	ud	3.513,75		3.513,75
650202	Captação - Tipo 1	ud	7.735,38		7.735,38
650203	Captação - Tipo 2	ud	11.515,63		11.515,63
650204	Captação - Tipo 3	ud	14.726,13		14.726,13
650205	Estação Elevatória de Água - Tipo 1	ud	7.731,63		7.731,63
650206	Estação Elevatória de Água - Tipo 2	ud	11.515,63		11.515,63
650207	Estação Elevatória de Água - Tipo 3	ud	14.410,63		14.410,63
650208	Estação de Tratamento de Água - Tipo 1	ud	22.854,63		22.854,63

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
650209	Estação de Tratamento de Água - Tipo 2	ud	31.255,13		31.255,13
650210	Estação de Tratamento de Água - Tipo 3	ud	31.255,13		31.255,13
650211	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato	ud	3.088,38		3.088,38
650212	Estação de Tratamento de Água - Acesso e Interligações	ud	5.991,38		5.991,38
650213	Estação de Tratamento de Água - Casa de Compressores	ud	11.077,25		11.077,25
650214	Estação de Tratamento de Água - Casa de Química	ud	10.345,88		10.345,88
650215	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 1	ud	6.582,88		6.582,88
650216	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 2	ud	13.545,88		13.545,88
650217	Estação Elevatória de Lodo	ud	28.053,13		28.053,13
650218	Booster - até 10 CV	ud	3.547,50		3.547,50
650219	Booster - 10 a 25 CV	ud	5.437,13		5.437,13
650220	Booster - acima de 25 CV	ud	7.321,00		7.321,00
6503	SES NOVO - ANTEPROJETO				
650301	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 1	ud	10.089,13		10.089,13
650302	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 2	ud	13.136,00		13.136,00
650303	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 3	ud	14.583,50		14.583,50
650304	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 4	ud	18.072,50		18.072,50
650305	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 1	ud	3.513,75		3.513,75
650306	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 2	ud	11.939,25		11.939,25
650307	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 3	ud	14.113,38		14.113,38
650308	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - Tipo 1	ud	3.513,75		3.513,75
650309	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 1	ud	14.113,38		14.113,38
650310	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 2	ud	16.281,75		16.281,75
650311	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 1	ud	16.281,75		16.281,75
650312	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 2	ud	18.461,88		18.461,88
650313	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 3	ud	19.914,63		19.914,63
650314	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 4	ud	20.635,50		20.635,50
650315	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 5	ud	23.693,38		23.693,38
650316	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 6	ud	24.420,25		24.420,25
650317	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 1	ud	16.287,75		16.287,75
650318	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 2	ud	17.740,50		17.740,50
650319	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 3	ud	18.467,13		18.467,13
650320	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 4	ud	21.519,25		21.519,25
650321	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 5	ud	22.251,88		22.251,88
650322	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 1	ud	12.665,88		12.665,88
650323	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 2	ud	14.840,25		14.840,25
650324	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 1	ud	29.216,13		29.216,13
650325	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 2	ud	33.581,13		33.581,13
650326	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem	ud	4.249,13		4.249,13
650327	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL)	ud	3.084,63		3.084,63
650328	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento	ud	6.570,13		6.570,13
650329	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento	ud	10.352,63		10.352,63
66	PROJETO BÁSICO ELÉTRICO E/OU AUTOMAÇÃO				
6601	SERVIÇOS COMUNS - BÁSICO				
660120	Projeto Eletropneumático - Tipo 3	ud	25.130,90		25.130,90
660101	Planta de Localização Geral	ud	1.163,00		1.163,00
660102	Topologia Geral de Comunicação	ud	1.451,00		1.451,00
660115	Projeto Eletromecânico de Quadros de Comando (1 a 3 módulos) - Tipo 1	ud	3.760,73		3.760,73
660116	Projeto Eletromecânico de Quadros de Comando (4 a 7 módulos) - Tipo 2	ud	4.923,73		4.923,73
660117	Projeto Eletromecânico de Quadros de Automação (1 a 3 módulos) - Tipo 3	ud	5.502,73		5.502,73
660118	Projeto Eletropneumático - Tipo 1	ud	6.673,73		6.673,73
660119	Projeto Eletropneumático - Tipo 2	ud	15.247,90		15.247,90
660103	Fluxograma Hidráulico Instrumentado	ud	1.451,00		1.451,00
660104	Projeto de Comunicação (Radio Enlace)	ud	3.193,98		3.193,98
660105	Projeto de CCO	ud	5.821,98		5.821,98
660106	Entrada de Serviço em Baixa Tensão	ud	635,00		635,00

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
660107	Entrada de Serviço em Posto de Transformação	ud	1.715,15		1.715,15
660108	Entrada de Serviço em Subestação	ud	7.204,75		7.204,75
660109	Estudo de Proteção, seletividade e coordenação entre proteções de Média Tensão para Subestações e Equipamentos.	ud	3.386,00		3.386,00
660110	Arquitetonico - Abrigo de quadros, Casa Compressor ou Gerador	ud	2.609,66		2.609,66
660111	Arquitetonico - Subestações	ud	3.041,03		3.041,03
660112	Estrutural para Edificações até 100m2 - Abrigo de quadros, Casa Compressor, Gerador, Subestações	ud	1.664,25		1.664,25
660113	Antenas de Rádios em Postes ou Reservatórios	ud	1.357,88		1.357,88
660114	Antenas de Rádios Torres	ud	1.499,75		1.499,75
660121	Gerador de Energia	ud	1.822,15		1.822,15
660122	Compressor / Soprador	ud	1.365,88		1.365,88
660123	Casa de Química	ud	1.434,73		1.434,73
660124	Escritório / Depósito	ud	634,25		634,25
660125	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo A	ud	2.350,50		2.350,50
660126	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo B	ud	7.717,50		7.717,50
660127	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo C	ud	11.766,00		11.766,00
660128	Elaboração de Projeto de Proteção de Descargas Atmosféricas - Tipo D	ud	18.711,00		18.711,00
660129	Extensão e Reforço de Rede Aérea de Distribuição de Energia Elétrica	km	3.264,00		3.264,00
660140	Projeto Eletromecânico de Quadro de Força e Comando (1 módulo) – Alta Tensão – Tipo 1	ud	7.010,50		7.010,50
6602	SAA NOVO - BÁSICO				
660218	Remota de Vazão	ud	2.884,98		2.884,98
660201	Captação Subterrânea Profunda - Tipo 1	ud	6.499,38		6.499,38
660202	Captação Subterrânea Profunda + Estação Elevatória - Tipo 2	ud	7.666,38		7.666,38
660203	Captação Subterrânea Profunda + Estação Elevatória - Tipo 3	ud	8.829,38		8.829,38
660204	Captação Superficial – Tipo 1	ud	6.499,38		6.499,38
660205	Captação Superficial + Estação Elevatória - Tipo 2	ud	7.853,50		7.853,50
660206	Captação Superficial + Estação Elevatória - Tipo 3	ud	8.970,50		8.970,50
660207	Estação Elevatória de Água - Tipo 1	ud	6.499,38		6.499,38
660208	Estação Elevatória de Água - Tipo 2	ud	6.759,40		6.759,40
660209	Estação Elevatória de Água - Tipo 3	ud	7.025,38		7.025,38
660210	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - Tipo 1	ud	28.477,38		28.477,38
660211	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - Tipo 2	ud	49.987,38		49.987,38
660212	Estação de Tratamento de Água - Tratamento - Tipo 3	ud	73.764,38		73.764,38
660213	Estação de Tratamento de Lodo	ud	15.504,38		15.504,38
660219	Remota de Controle por Válvula	ud	3.181,48		3.181,48
660220	Remota de Pressão e Vazão	ud	3.077,90		3.077,90
660221	Remota de Pressão e Controle por Válvula	ud	3.370,90		3.370,90
660222	Remota de Vazão e Controle por Válvula	ud	3.370,90		3.370,90
660223	Remota de Pressão, Vazão e Controle por Válvula	ud	4.309,50		4.309,50
660224	Estação de Tratamento de Água - Câmara de Contato	ud	2.511,00		2.511,00
660225	Estação de Tratamento de Água - Acessos, Interligações	ud	2.511,00		2.511,00
660226	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 1	ud	5.549,00		5.549,00
660227	Estação de Tratamento de Água - Produtos Químicos - Tipo 2	ud	7.465,00		7.465,00
660240	Estação de Tratamento de Água Compacta	ud	7.368,00		7.368,00
660214	Booster - até 10 CV	ud	4.632,98		4.632,98
660215	Booster - 10 a 25 CV	ud	4.776,40		4.776,40
660216	Booster - acima de 25 CV	ud	5.065,40		5.065,40
660217	Remota de Pressão	ud	2.884,98		2.884,98
6603	SES NOVO - BÁSICO				
660321	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 5	ud	13.406,50		13.406,50
660322	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 6	ud	13.406,50		13.406,50
660313	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 3	ud	13.908,38		13.908,38
660314	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 4	ud	32.186,40		32.186,40
660315	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 5	ud	18.730,90		18.730,90
660316	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 6	ud	18.730,90		18.730,90
660317	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 1	ud	5.344,90		5.344,90

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
660318	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 2	ud	5.715,38		5.715,38
660319	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 3	ud	8.465,50		8.465,50
660320	ETE - Fase Líquida: Tratamento Aeróbio - Tipo 4	ud	26.845,90		26.845,90
660323	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 1	ud	5.856,88		5.856,88
660324	ETE - Fase Líquida: Tratamento Terciário - Tipo 2	ud	8.182,88		8.182,88
660325	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 1	ud	16.372,38		16.372,38
660326	ETE - Fase Sólida: ETL Mecanizada - Tipo 2	ud	18.698,38		18.698,38
660327	ETE - Fase Sólida: ETL Leitões de Secagem	ud	4.601,00		4.601,00
660328	ETE - Fase Sólida: Unidade Gerenciadora de Lodo (UGL)	ud	2.358,40		2.358,40
660329	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento	ud	612,90		612,90
660330	ETE - Fase Gasosa: Coleta + Tratamento + Reaproveitamento	ud	1.190,90		1.190,90
660340	Estação de Tratamento de Esgoto Compacta	ud	7.368,00		7.368,00
660350	Estação de Elevatória de Esgoto Compacta	ud	4.460,50		4.460,50
660301	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 1	ud	9.158,50		9.158,50
660302	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 2	ud	11.046,88		11.046,88
660303	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 3	ud	10.321,50		10.321,50
660304	Estação Elevatória de Esgoto - Tipo 4	ud	12.209,88		12.209,88
660305	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 1	ud	5.145,38		5.145,38
660306	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 2	ud	8.237,00		8.237,00
660307	ETE - Fase Líquida: Tratamento Preliminar - Tipo 3	ud	8.264,40		8.264,40
660308	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio - Tipo 1	ud	5.358,90		5.358,90
660309	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 1	ud	8.760,88		8.760,88
660310	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Físico Químico - Tipo 2	ud	11.086,88		11.086,88
660311	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 1	ud	10.595,00		10.595,00
660312	ETE - Fase Líquida: Tratamento Anaeróbio + Aeróbio - Tipo 2	ud	11.081,00		11.081,00

67 TOPOGRAFIA

6701 TOPOGRAFIA - SERVIÇOS

670101	Cadastro de unidade existente	m ²	2,83	0,04	2,87
670102	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - Esparsas	ud	180,04	4,63	184,67
670103	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - Concentradas	ud	108,41	2,63	111,04
670104	Locação de furos de sondagem	ud	37,31	8,74	46,05
670105	Transporte de altitude (cota): extensão <= 2 km	km	546,92	33,60	580,52
670106	Transporte de altitude (cota): 2 km < extensão <= 10 km	km	328,15	20,16	348,31
670107	Transporte de altitude (cota): 10 km < extensão	km	218,77	13,43	232,20
670108	Levantamento planialtimétrico Cadastral de área: 0,00 m ² <= área <= 1.000 m ²	m ²	1,01	0,13	1,14
670109	Levantamento planialtimétrico Cadastral de área: 1.000 m ² < área <= 20.000 m ²	m ²	0,20	0,02	0,22
670110	Levantamento planialtimétrico Cadastral de área: 20.000 m ² < área	m ²	0,10	0,01	0,11
670111	Locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de água	km	1.567,33	224,24	1.791,57
670112	Locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de esgoto	km	2.592,08	489,11	3.081,19
670113	Levantamento planimétrico cadastral de faixa	km	716,96	148,20	865,16
670114	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 0,00 m ² <= área <= 1.000 m ²	m ²	0,36	0,08	0,44
670115	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 1.000 m ² < área <= 20.000 m ²	m ²	0,07	0,01	0,08
670116	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 20.000 m ² < área	m ²	0,03	0,01	0,04
670117	Seções Batimétricas - seca	m	2,92	0,13	3,05
670118	Seções Batimétricas - molhada	m	10,45	0,09	10,54
670119	Locação e levantamento planialtimétrico de seções topográficas	km	3.017,55	878,88	3.896,43
670120	Locação, Demarcação e Levantamento de Curva de Nível	km	662,66	639,99	1.302,65
670121	Locação de linha	km	2.476,14	732,43	3.208,57
670122	Mapa cadastral	km ²	498,05	8,90	506,95
670123	Mapa altimétrico	km ²	2.528,95	475,03	3.003,98
670124	Mapa altimétrico cadastral	km ²	3.237,95	491,80	3.729,75
670125	Mapa planimétrico cadastral	km ²	3.988,14	499,13	4.487,27
670126	Mapa planialtimétrico cadastral	km ²	9.043,60	649,83	9.693,43
670127	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Operacionais ou Lineares em área Rural)	ud	868,42	100,26	968,68

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
670128	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Lineares em área Urbana)	ud	144,76	16,72	161,48
670129	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Urbano com Levantamento Topográfico) - Mínimo 1000m²	m²	0,27	0,07	0,34
670130	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Rural com Levantamento Topográfico) - Mínimo 3000m²	m²	0,12	0,02	0,14
670131	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Urbano sem Levantamento Topográfico)	ud	288,63		288,63
670132	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Rural sem Levantamento Topográfico)	ud	288,63		288,63
670133	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal)	m²	0,38	0,01	0,39
670134	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal com projeto de recuperação)	m²	0,86	0,01	0,87
670135	Elementos para legalização (memorial descritivo)	ud	173,18		173,18
670136	Atualização de bases cartográficas	km	1.028,84	190,26	1.219,10
670137	Locação e nivelamento para assentamento de tubulação de esgoto (ordem de serviço para execução - OSE)	m	2,38	0,49	2,87
670138	Planta geral com representação de OSE's	ud	173,18	0,65	173,83
670139	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN < 400 mm	m	9,53		9,53
670140	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN >= 400 mm	m	15,98		15,98
670141	Locação da obra com auxílio de equipamento topográfico	m²	2,56	0,89	3,45
670142	Locação da obra sem auxílio de equipamento topografico	m²	2,19	0,89	3,08
670143	Reconstituição topográfica de OSE (materialização de piquetes)	m	1,20	0,15	1,35
670144	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de Equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades dentro do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud	181,53	16,10	197,63
670145	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades fora do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud	184,81	16,11	200,92
670146	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km). A partir de uma Base de monitoramento contínuo	ud	534,32	19,25	553,57
670147	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km)	ud	552,25	19,25	571,50
670148	Transporte de coordenadas por técnicas convencionais	m	1,03	0,11	1,14
670149	Abertura de picada com facão e foice	m	0,46		0,46
670150	Abertura de picada com motosserra	m	0,95		0,95
6702	TOPOGRAFIA - ESTADIA DA EQUIPE				
670201	Cadastro de unidade existente	m²	0,88		0,88
670202	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - esparsas	ud	51,90		51,90
670203	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - concentradas	ud	31,45		31,45
670204	Locação de furos de sondagem	ud	12,58		12,58
670205	Transporte de Altitude (cota): extensão <= 2 km	km	166,08		166,08
670206	Transporte de Altitude (cota): 2 km < extensão <= 10 km	km	99,64		99,64
670207	Transporte de Altitude (cota): 10 km < extensão	km	66,43		66,43
670208	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 0,00 m² <= área <= 1.000 m²	m²	0,22		0,22
670209	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 1.000 m² < área <= 20.000 m²	m²	0,04		0,04
670210	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 20.000 m² < área	m²	0,02		0,02
670211	Loc. e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de água	km	488,47		488,47
670212	Loc. e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de esgoto	km	830,41		830,41
670213	Levantamento planimétrico cadastral de faixa	km	166,08		166,08
670214	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 0,00 m² <= área <= 1.000 m²	m²	0,09		0,09
670215	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 1.000 m² < área <= 20.000 m²	m²	0,01		0,01
670216	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 20.000 m² < área	m²	0,01		0,01
670217	Seções Batimétricas - seca	m	0,81		0,81
670218	Seções Batimétricas - molhada	m	3,37		3,37
670219	Locação e levantamento planialtimétrico de seções topográficas	km	532,32		532,32
670220	Locação, Demarcação e Levantamento de Curva de Nível	km	103,80		103,80
670221	Locação de linha	km	539,22		539,22

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.	
670222	Mapa cadastral	km²		159,68	159,68	
670223	Mapa altimétrico	km²		692,01	692,01	
670224	Mapa altimétrico cadastral	km²		902,61	902,61	
670225	Mapa planimétrico cadastral	km²		1.153,34	1.153,34	
670226	Mapa planialtimétrico cadastral	km²		2.595,03	2.595,03	
670227	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Operacionais ou Lineares em área Rural)	ud		138,40	138,40	
670228	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Lineares em área Urbana)	ud		23,07	23,07	
670229	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Urbano com Levantamento Topográfico) - Mínimo 1000m²	m²		0,08	0,08	
670230	Elementos para legalização (Confecção de Planta de Imóvel Rural com Levantamento Topográfico) - Mínimo 3000m²	m²		0,04	0,04	
670233	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal)	m²		0,11	0,11	
670234	Elementos para legalização (confecção de material para averbação de reserva legal com projeto de recuperação)	m²		0,19	0,19	
670236	Atualização de bases cartográficas	km		184,53	184,53	
670237	Locação e nivelamento para assentamento de tubulação de esgoto (Ordem de serviço para execução – OSE)	m		0,76	0,76	
670239	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN < 400 mm	m		4,47	4,47	
670240	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN >= 400 mm	m		7,48	7,48	
670241	Locação da obra com auxilio de equipamento topográfico	m²		0,89	0,89	
670242	Locação da obra sem auxilio de equipamento topográfico	m²		0,77	0,77	
670243	Reconstituição Topográfica de OSE (Materialização de piquetes)	m		0,38	0,38	
670244	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de Equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades dentro do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud		56,88	56,88	
670245	Monumentação de Vértices de Controle Imediato (auxílio de equipamentos GNSS e Linha de Base até 20 km) Localidades fora do raio de alcance das Bases de Monitoramento Contínuo	ud		56,88	56,88	
670246	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km). A partir de uma Base de monitoramento contínuo	ud		169,47	169,47	
670247	Monumentação de Vértices de Controle Básico (auxílio de equipamentos GNSS Geodésicos e Linha de Base até 200 km)	ud		169,47	169,47	
670248	Transporte de Coordenadas por Técnicas Convencionais	m		0,33	0,33	
670249	Abertura de picada com facão e foice	m		0,13	0,13	
670250	Abertura de picada com motosserra	m		0,26	0,26	
6703	TOPOGRAFIA - TRANSPORTE DA EQUIPE					
670301	Deslocamento da Equipe Topográfica/da Equipe de Serviços Técnicos Especializados	km		5,54	5,54	
68	SONDAGEM					
6801	SONDAGEM A TRADO					
680101	Perfuração em solo	m		57,05	57,05	
680102	Estadia de equipe	m		23,07	23,07	
680103	Transporte de equipe	km		5,26	5,26	
6802	SONDAGEM SPT					
680201	Sondagem à percussão	m		184,39	184,39	
680210	Estadia da Equipe	m		59,32	59,32	
680211	Transporte e Mobilização da Equipe (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km		15,72	15,72	
6803	SONDAGEM MISTA					
680301	Perfuração em solo (com revestimento de 4")	m		189,52	3,63	193,15
680302	Perfuração em alteração de rocha (BX)	m		330,15	2,12	332,27
680303	Perfuração em rochas sedimentares - arenito, filito, folhelho, calcário - (BX)	m		460,61	2,96	463,57
680304	Perfuração em rocha - basalto, diabásio e granito - (BX)	m		645,70	4,14	649,84
680305	Perfuração em rocha - gnaisse e migmatito - (BX)	m		905,72	5,81	911,53
680306	Estadia de equipe	m		59,32		59,32
680307	Transporte e Mobilização da Equipe (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km		14,70		14,70

CÓD.	DESCRIÇÃO	UD	MÃO OBRA	MATERIAIS	P. UNIT.
6804	TOPOGRAFIA - SERVIÇOS				
680406	Estadia - Locação e nivelamento de linha	km	488,47		488,47
680407	Deslocamento da Equipe Topográfica/da Equipe de Serviços Técnicos Especializados (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km	5,54		5,54
680401	Serviços - Locação de pontos	ud	37,31	8,74	46,05
680402	Serviços - Transporte de cota: extensão <= 2 km	km	546,92	33,60	580,52
680403	Serviços - Locação e nivelamento de linha	km	1.567,33	224,24	1.791,57
680404	Estadia - Locação de pontos	ud	12,58		12,58
680405	Estadia - Transporte de cota: extensão <= 2 km	km	166,08		166,08
6805	ENSAIOS				
680517	Ensaio de granulometria	ud	227,01		227,01
680518	Ensaio de granulometria com sedimentação	ud	272,42		272,42
680519	Ensaio de limite de liquidez	ud	141,90		141,90
680520	Ensaio de limite de plasticidade	ud	127,68		127,68
680521	Ensaio de massa específica real de grãos	ud	269,57		269,57
680522	Ensaio de massa específica natural	ud	113,49		113,49
680523	Ensaio de umidade natural	ud	85,12		85,12
680524	Compactação Proctor Normal	ud	272,42		272,42
680525	CBR na umidade ótima	ud	372,83		372,83
680526	Transporte de amostras coletadas em campo para laboratório (xxxCIDADE01xxx - xxxCIDADE02xxx)	km	13,56		13,56
680501	Acesso a Coleta de Amostra Deformada / Indeformada - Poço à pá e picareta (poços c/ h=3,00m)	ud	607,67		607,67
680502	Acesso a Coleta de Amostra Deformada / Indeformada - Poço com retroescavadeira (poços c/ h=3,00m)	ud	336,77		336,77
680503	Perfuração com tubo camisa 6" para acesso do amostrador Shelby	m	272,52	14,10	286,62
680504	Coleta de amostra indeformada (bloco 30x30x30)	ud	598,69		598,69
680505	Coleta de amostra indeformada com Amostrador Shelby	ud	275,30		275,30
680506	Coleta de amostra deformada (60Kg)	ud	150,61		150,61
680507	Permeabilidade in situ Vertical	ud	867,65		867,65
680508	Permeabilidade in situ Horizontal	ud	867,65		867,65
680509	Resistência à compressão simples	ud	557,88		557,88
680510	Cisalhamento direto - por ponto	ud	314,71		314,71
680511	Cisalhamento triaxial - CD - por ponto	ud	1.043,16		1.043,16
680512	Cisalhamento triaxial - CU - por ponto	ud	1.043,16		1.043,16
680513	Cisalhamento triaxial - UU - por ponto	ud	859,26		859,26
680514	Adensamento	ud	996,61		996,61
680515	Adensamento com colapsividade	ud	1.155,49		1.155,49
680516	Permeabilidade carga constante ou variável (amostras indeformadas ou compactadas)	ud	384,05		384,05